N° 55

ANALYSE

DES

EAUX MINÉRALES D'OREZZA

(CORSE),

ET DE

LEURS EFFETS THÉRAPEUTIQUES.

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier,
le 13 Juillet 1852.

Par PHILIBERT NAUDIN,

né à Jouey (Côte-d'Or),

PHARMACIEN DE L'ÉCOLE DE PARIS, AIDE-MAJOR-PHARMACIEN A L'HOPITAL MILITAIRE DE LYON,

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.



MONTPELLIER,

JEAN MARTEL AÎNÉ, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
Rue de la Canabasserie 10, près de la Préfecture.

1852

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE.

AUX PARENTS DE MA FEMME

ET AUX MIENS.

A NOS AMIS.

P. NAUDIN.

A

Monsieur le Professeur JAUMES.

Témoignage de ma profonde reconnaissance.

P. NAUDIN.

ANALYSE

DES

EAUX MINÉRALES D'OREZZA

(CORSE),

ET DE

LEURS EFFETS THÉRAPEUTIQUES.

Je demande la permission d'exposer en quelques mots comment j'ai été amené à traiter ce sujet. Sur le continent, nous connaissons peu ces eaux minérales qui n'offrent pas le même intérêt que dans l'île même. L'éloignement, la traversée qu'il faudrait faire, détourneront, probablement toujours, les médecins d'y envoyer leurs clients; les malades eux-mêmes pourraient fort peu goûter le conseil qu'on leur donnerait d'aller prendre les eaux ferrugineuses en Corse. Cependant la composition de ces eaux m'a paru assez remarquable pour que j'aie osé la faire connaître ici, et présenter pour ma dernière épreuve probatoire des recherches encore bien incomplètes, et qui, d'abord, n'avaient pas été entreprises dans ce but.

A mon arrivée en Corse, où j'étais envoyé pour remplir les fonctions de pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Bastia, je fus bientôt instruit de la richesse de cette île sous le rapport de ses sources minérales. Les eaux thermales et sulfureuses de Guagno, où nous avons un établissement pour les militaires, m'étaient seules connues. J'appris bientôt qu'à Fiumorbo et dans d'autres localités il existait des eaux de même nature et même plus chaudes, puis des eaux froides gazeuses et ferrugineuses en grand nombre, et entre autres une source remarquable à quelque distance de Bastia.

On me fit un si pompeux récit des propriétés des eaux d'Orezza, je fus

si vivement sollicité à les examiner, que je fus moi-même très-désireux d'en connaître la composition chimique. Je mis donc à profit les trois années que j'ai passées dans ce pays, pour consacrer quelques moments à l'étude de ces eaux, surtout sous le rapport de leur composition.

Le travail sur les effets thérapeutiques de ces eaux est trop imparfait, pour que je ne sente pas la nécessité de solliciter vivement toute l'indulgence de mes Juges.

HISTORIQUE.

Les eaux d'Orezza sont à peu près à une trentaine de kilomètres de Bastia, situées dans un petit vallon entouré de nombreux villages, qui sont à un kilomètre environ de la source. La grande source, car il y en a plusieurs, est très-abondante et peut fournir non-seulement à la consommation des buveurs, mais encore à l'approvisionnement de toute l'île et même de beaucoup de localités en France où l'on en a fait connaître les propriétés. Les buveurs qui vont à Orezza se rendent à la source, des villages voisins où ils se logent; il y en a même qui établissent des tentes de feuillages dans les plantations de châtaigniers qui environnent les sources. Le site est pittoresque, les promenades faciles, à cheval même. Il y aurait donc là tous les éléments pour rendre prospère un établissement confortable : c'est précisément ce qui manque.

Nous avons dit qu'il existait, assez voisines les unes des autres, plusieurs sources; mais il y en a deux surtout importantes. On les désigne par rapport à leur situation, sous les noms de *Sorgente Sottana* ou *Bassa*, et *Sorgente Soprana* ou *Alta :* celle-ci, découverte par le docteur Frédiani, est d'une composition qui diffère de l'autre et que je ferai connaître. La première ou Sottana est la plus considérable; elle sourd à 400 mètres de la seconde, au pied même de la colline : elle laisse déposer autour de la source et sur tout le parcours de ses eaux une abondante matière ocreuse rouge. Cette source précieuse était inconnue ou du moins fut négligée jusqu'en 1777, époque à laquelle deux officiers de santé militaire, Vachez et Castagnoux, en firent connaître la composition et l'accréditèrent.

L'eau sort en bouillonnant, et la fontaine est assez profonde pour permettre d'y plonger entièrement les bouteilles que l'on remplit ainsi, que l'on bouche rapidement et exactement. Ainsi recueillie avec soin, cette eau est parfaitement transportable et reste fort long-temps sans s'altérer. J'en ai examiné au bout d'un an plusieurs bouteilles bien bouchées, qui ne présentaient aucune altération : ce qui tient sans doute au grand excès d'acide carbonique que ces eaux renferment. On conseille cependant d'aller les prendre à la source même. On sait que cette recommandation est générale pour les eaux minérales ; on n'ignore pas combien le déplacement, l'air vif et pur, les distractions, etc., etc., sont de puissants adjurants à l'action de ces eaux.

Voici les notions les plus positives que j'ai pu recueillir à leur sujet.

Nous trouvons dans l'Histoire de la Corse de Robiquet, ingénieur, tableau 9, art. *Eaux d'Orreza ferrugineuses et gazeuses*, les renseignements suivants :

« Prises à la source et renfermées immédiatement dans des bouteilles, elles les brisent ou font sauter les bouchons.

« MM. Vachez, médecin, et Castagnoux, pharmacien, ont fait l'analyse de ces eaux en 1776. Ils n'ont déterminé ni la nature, ni la proportion des gaz qu'elles contiennent. Quant aux principes fixes, ils ont obtenu, par l'évaporation de 60 litres d'eau, un résidu dont le poids était de 5 gros 24 grains (0,00069 du poids de l'eau), ce qui représente 0,7 de résidu par litre.

« D'après le poids qu'ils indiquent pour les différentes substances dont ce résidu se composait, elles s'y trouvaient dans les proportions suivantes :

Muriate de soude.......	0,03
Chaux.................	0,30
Fer...................	0,04
Argile................	0,59
	0,96
Perte.................	0,04
	1,00

Voilà la première analyse, peut-être, qui ait été publiée sur les eaux minérales d'Orezza; c'est du moins la plus ancienne trace de travaux faits à ce sujet que j'aie pu retrouver dans les recueils de la Bibliothèque publique de Bastia.

J'ai eu entre les mains un rapport manuscrit d'un ancien pharmacien-major de l'armée, fait au ministre postérieurement à l'analyse précédente; je n'y ai pas trouvé de renseignements analytiques plus complets que ci-dessus.

Dans un procès-verbal de la séance publique de la Société centrale d'instruction du département de la Corse du 6 juin 1819, nous lisons :

« M. Zannitini, membre résidant, a lu un mémoire sur les avantages des eaux minérales de la Corse. Il pose en fait que l'injustice des hommes a tout fait pour accabler ce pays sous le poids de l'infortune, et le détourner de la destination heureuse à laquelle il avait été appelé par la nature. »

Après avoir parlé des eaux sulfureuses chaudes qui sont à 45°-48° R. (celles de Guagno) et des établissements que les Romains y avaient faits, il arrive aux eaux minérales acidules froides. L'auteur s'arrête notamment sur celles d'Orezza, et prouve, par l'analyse qui en a été faite, qu'elles sont imprégnées de gaz carbonique; que les principes fixes sont le muriate de soude, la terre calcaire, le carbonate de magnésie et de fer. Elles sont d'une efficacité prodigieuse pour la guérison d'un grand nombre de maladies.

M. Zannitini démontre, enfin, l'utilité d'un établissement public près des eaux d'Orezza. Il rappelle qu'en 1800, d'après les représentations par lui faites au Gouvernement en qualité de médecin en chef des hôpitaux militaires de la Corse, on plaça dans le couvent d'Orezza, qu'il avait désigné comme le plus propre à cette destination, un dépôt de convalescents, où l'on envoyait les soldats malades de tous les hôpitaux de cette île : on en obtint des guérisons sans nombre. Ce dépôt a été malheureusement supprimé. M. Zannitini finit son mémoire par en souhaiter le rétablissement, qui serait avantageux au Gouvernement ainsi qu'à la propriété de l'intérieur du département.

Enfin, nous trouvons dans l'ouvrage de Robiquet, page 45, à la description physique de l'île, une note publiée depuis l'impression du tableau 9 cité plus haut, qui contient l'analyse qu'a donnée M. Laprévotte, pharmacien en chef à l'hôpital militaire de Bastia. Cette analyse a été insérée dans le *Journal libre de la Corse* les 6, 13 et 20 juillet 1833 : en voici le résultat.

Chaque litre d'eau contient 2 litres ou en poids 3 grammes 25 centigr. de gaz carbonique libre.

20 livres (9,79012 kil.) de la même eau ont donné par l'évaporation un résidu fixe pesant $7^{gr},7$ qui contenait les substances suivantes :

Chlorure de sodium.............	0,30
Carbonate de fer................	0,60
Carbonate de chaux..............	1,85
Silice..........................	2,55
Alumine.........................	1,15
Magnésie carbonatée............	traces douteuses.

Je n'ai pu me procurer les numéros du journal où M. Laprévotte a publié son analyse, j'ignore s'il a fait connaître ses procédés analytiques ; mais dans le résidu provenant de l'évaporation d'un litre d'eau, qui diffère peu de celui obtenu ci-dessus, j'ai trouvé des proportions bien différentes. Ainsi, M. Laprévotte obtient par litre $0^{gr},255$ de silice, et moi je n'en obtiens que 0,0295 ; M. Laprévotte obtient $0^{gr},06$ de fer, et j'en trouve à l'état de protoxyde 0,2834. Très-probablement, le fer n'a pas été isolé de la silice ; ce dernier produit n'est pas d'ordinaire soluble en si grande proportion. J'indiquerai ailleurs tous les détails des procédés qui m'ont donné les résultats que je fais connaître ; je les ai empruntés au Traité d'analyses chimiques de M. H. Rose ; ils pourront être répétés et les analyses comparées.

La grande différence des résultats, sous le rapport des quantités de fer trouvées dans les analyses antérieures et celles que j'ai obtenues, m'ont obligé à répéter un grand nombre de fois la recherche du fer. J'étais constamment préoccupé de retrouver les causes de mon erreur ; je n'ai pu cependant obtenir d'autres résultats que ceux que je présente. Cette

quantité de fer, qui paraîtra considérable au premier abord, est d'ailleurs dépassée encore dans quelques sources de la France, qui cependant ne contiennent pas une si grande proportion de gaz carbonique.

Ainsi, nous trouvons dans le Traité de Patissier et Boutron-Charlard l'analyse d'une source de Saint-Pardou, près de Bourbon-l'Archambaud, faite par M. Faye, qui, sur 1^{gr}, 2 de résidu provenant d'un litre d'eau, a trouvé 0,710 de carbonate de fer; d'une autre source, celle de Pougues (dans la Nièvre), qui renferme, selon Hassenfrantz, silice et oxyde de fer 0,3399 par litre.

Dans l'excellent Traité d'Anglada, que je n'ai pu consulter que longtemps après avoir fait mes analyses, je trouve des données comparatives dans un assez grand nombre d'eaux acidules ferrugineuses froides des Pyrénées-Orientales, celles de Saint-Martin de Zenouilla, du Boulou, de Sorède, de La Roque : dans toutes, la quantité d'acide carbonique, libre ou combiné, y est en moindre proportion que dans l'eau d'Orezza, les résidus fixes plus considérables, et le produit qui y domine est la chaux; — le fer est loin de s'y trouver en aussi grande quantité. Dans l'eau d'Orezza, au contraire, la chaux y est peu abondante. Dans les premiers essais, que M. Anglada appelle *analyse d'indication*, on peut saisir la différence de ces eaux. Dans presque toutes celles des Pyrénées-Orientales, l'*oxalate d'ammoniaque* détermine un précipité blanc *copieux*, *immédiatement*; dans les eaux d'Orezza, ce précipité ne se forme pas aussi immédiatement, n'est pas *copieux*. — Dans les eaux des Pyrénées, la teinture de noix de galle, le cyanure de fer ne donnent pas une coloration décidée comme celle que j'ai obtenue par l'essai de ces réactifs. La comparaison des eaux du centre de la France, de celles des Pyrénées que je viens de rapporter, me confirme de plus en plus dans l'idée que les propriétés si vantées des eaux d'Orezza sont justifiées par leur composition. Le fer s'y trouve dans une proportion considérable, que l'on peut presque deviner à première vue, à l'aspect des dépôts que forment ces eaux aux environs de leur source.

Analyse qualitative des Eaux de la Grande Source.

L'eau recueillie à la source en plongeant la bouteille dans le sein même du dégagement, et bien bouchée comme on a l'habitude de le faire pour l'eau de Seltz, présente les caractères physiques suivants : en débouchant la bouteille, le bouchon saute comme dans l'eau de Seltz bien gazeuse ; toujours il se dégage énormément d'un gaz qui a ce goût piquant propre à l'acide carbonique ; l'eau est très-limpide ; elle rougit sensiblement le papier de tournesol. Quand les bouteilles sont mal bouchées, qu'il s'est échappé une certaine quantité de gaz, les parois se tapissent d'une couche ocreuse ou d'un dépôt de couleur rouille. Cette eau, à la source, est à la température de 15° ; au goût, elle paraît plus fraîche que l'eau ordinaire ; elle produit ces dégagements de gaz piquant que l'on éprouve lorsque l'on a bu de l'eau de Seltz.

Essayée par les réactifs, elle donne les indications suivantes :

Le *sulfhydrate d'ammoniaque* y fait naître une coloration verdâtre, à laquelle succède un précipité noir, qui se forme peu à peu et finit par devenir assez sensible, surtout si on a soin de laisser dans un flacon à l'émeri le réactif en contact avec l'eau. Ce précipité nous démontre de suite que l'eau renferme un principe minéralisateur autre qu'un sel alcalin ou terreux. Ce précipité, essayé au chalumeau, a donné de l'oxyde de fer.

Le *cyanure rouge de potassium* a donné immédiatement un précipité bleu de Prusse.

L'on peut donc, dès à présent, conclure que cette eau est ferrugineuse, et que le sel de fer y est en proportion très-notable. Enfin, la teinture de *noix de galle* y a produit une teinte d'abord violette, qui a bientôt viré au noir, de manière à ne laisser aucun doute sur l'existence du fer.

Le *carbonate de potasse* a produit un précipité blanc, abondant, qui peut indiquer aussi le fer, puis la chaux, la magnésie, l'alumine, peut-être aussi la strontiane et la baryte.

La potasse caustique, l'ammoniaque donnent aussi un précipité abondant.

L'*oxalate d'ammoniaque*, un précipité assez abondant nous indiquant la chaux. Ce précipité bien formé et séparé par la filtration, la liqueur filtrée ne donnant plus lieu à un précipité par addition d'oxalate d'ammoniaque, a été essayé par une dissolution de phosphate de soude, après y avoir ajouté de l'ammoniaque. Au bout de quelques instants, il s'est formé un trouble qui est devenu bien plus sensible par la chaleur : ce qui nous démontre un sel de magnésie. Ce précipité pourrait être dû à la lithine, substance très-rare ou en quantité minime dans les eaux.

Dupasquier indique un moyen de reconnaître dans les eaux minérales les carbonates de potasse, de soude ou de chaux ; avec la *teinture de bois d'Inde*, on obtiendrait une teinte violette assez manifeste si les sels alcalins y existaient. Les eaux d'Orezza m'ont donné cette teinte.

Pour distinguer ces sels entre eux, M. Dupasquier donne encore le moyen suivant : on verse dans une certaine quantité d'eau du sulfate de cuivre non acide ; le dépôt abondant qui se forme répond à la quantité de carbonate de chaux : on filtre, puis on verse dans la liqueur filtrée du chlorure de calcium liquide. Le trouble marqué qui se produit indiquerait les carbonates de potasse ou de soude.

Les bases dont l'existence nous parait démontrée sont donc :

L'oxyde ferreux,
La chaux,
La magnésie,
La soude,
La potasse,

combinés très-probablement aux acides carbonique, chlorhydrique, sulfurique, etc.

J'ai dû rechercher si réellement ces acides s'y trouvaient.

D'abord, l'acide carbonique, libre et combiné, y existe évidemment ; je me suis dispensé d'épreuves dans l'analyse *qualitative*.

Le *chlorure de baryum*, précédé de quelques gouttes d'acide chlorhydrique, donne un trouble marqué qui nous indique l'acide sulfurique.

Le *nitrate d'argent* a produit un précipité abondant. L'essai a été précédé d'addition d'un peu d'acide azotique : un excès de cet acide n'a pas redissous le précipité qui était soluble dans l'ammoniaque. C'était donc du chlorure

d'argent ; ce qui nous permet d'affirmer qu'une grande partie des bases se trouve à l'état de chlorures.

Quant à la recherche du brôme et de l'iode, il n'y sera procédé que dans l'analyse *quantitative;* il en sera de même pour l'acide silicique.

Le procédé indiqué par Dupasquier m'a encore servi pour rechercher les matières organiques.

J'ai versé quelques gouttes de chlorure d'or dans une petite quantité d'eau, j'ai prolongé le contact, j'ai fait bouillir, et la belle couleur jaune n'a pas été altérée ; ce qui constaterait, d'après Dupásquier, que les matières organiques, si toutefois il y en a, n'y sont pas en quantité notable.

Analyse quantitative.

L'on comprendra sans peine que je ne puis entrer ici dans la description de tous les détails des procédés qui m'ont servi à isoler les diverses substances contenues dans ces eaux minérales ; je me contenterai de décrire ceux qui m'ont permis d'isoler le fer et d'en déterminer la proportion ; je ne ferai qu'indiquèr, aussi brièvement que possible, ceux qui m'ont révélé les autres principes minéralisateurs dont les propriétés médicales sont moins évidentes.

L'acide carbonique, dégagé avec toutes les précautions pour en éviter la déperdition, mesuré à la température de 0 et à la pression de 0,76, m'a donné 1 litre 87 centil. En tenant compte de la déperdition, toujours inévitable malgré les précautions, qui se fait au moment où l'on recueille l'eau, où l'on débouche les bouteilles, où on l'introduit dans la cornue, etc., il est permis de compter deux litres de ce gaz contenus dans un litre d'eau à la source même.

Un litre de cette eau, soumise à l'évaporation avec tous les soins prescrits, m'a donné un résidu de couleur rouille, peu sapide, happant un peu à la langue, qui pesait sec 0,652. L'opération a été répétée un grand nombre de fois ; le chiffre ci-dessus est la moyenne des résultats divers.

J'ai opéré aussi sur les dépôts recueillis avec beaucoup de soin par M. Minvielle, médecin en chef de l'hôpital militaire de Bastia. Ces dépôts, pris au milieu d'un amas considérable, bien isolés de toutes matières organiques, bien desséchés et pesés, m'ont donné la même proportion des divers composés que le résidu obtenu directement de l'évaporation de l'eau: j'ai toujours pris le résidu de deux litres pour plus d'exactitude.

Ce résidu a été traité à plusieurs reprises par l'eau distillée : la partie dissoute a été soumise à diverses expériences pour y retrouver les acides sulfurique, chlorhydrique, etc., en déterminer la proportion. L'iode, le brôme y ont été recherchés par les procécés indiqués par MM. Chevalier et Gobley, professeurs à l'Ecole de pharmacie de Paris: les résultats ont été négatifs.

La portion de résidu qui ne s'est point dissoute dans l'eau distillée a été reprise par l'acide azotique à l'aide de la chaleur, la dissolution évaporée dans une capsule de porcelaine, puis amenée à siccité dans une petite nacelle de platine. C'est en opérant cette dessiccation et plaçant une lame de verre sur la capsule, que j'ai pu constater des traces de fluor.

Cette masse, desséchée et humectée avec un peu d'acide nitrique, puis dissoute au bout d'une heure par l'eau distillée, m'a donné une liqueur trouble. Le dépôt s'y est formé au bout de quelque temps, a été séparé par le filtre; ce filtre, pesé d'abord desséché, puis pesé de nouveau avec le dépôt, m'a donné 0,055 de silice, ou, par litre, 0,0275 d'acide silicique.

La solution séparée de la silice a été sursaturée par l'ammoniaque pure; le précipité abondant, gélatineux, rougeâtre qui s'est formé, a été versé rapidement sur un petit filtre et mis à l'abri du contact de l'air.

Je laisse de côté les détails de l'examen de la liqueur qui a passé à travers le filtre et dans laquelle j'ai retrouvé de la chaux, de la magnésie, de la soude; je poursuis la recherche du fer qui se trouve dans mon précipité gélatineux.

Ce précipité a été redissous dans l'acide chlorhydrique : la solution

saturée par de la potasse pure en excès, avec laquelle je l'ai fait bouillir ; le fer a de nouveau été précipité, puis redissous par l'acide chlorhydrique. La solution, neutralisée par l'ammoniaque, a été traitée par le *sulfhydrate d'ammoniaque*, qui a aussitôt donné lieu à un précipité noir abondant ; le sulfure de fer formé a été recueilli avec soin, puis calciné fortement au contact de l'air pour le faire passer entièrement à l'état de *peroxyde*.

C'est à cet état que le fer est dosé. J'ai donc trouvé un poids de 0,805 représentant deux litres d'eau. — Ramenons-le à l'état de protoxyde, état sous lequel très-probablement il se trouve combiné avec les acides carbonique, — et peut-être crénique ou hypocrénique, — et nous trouverons par litre 0,2834.

Dépourvu des moyens d'isoler le manganèse, les réactifs nécessaires me manquant, je ne puis dire dans quelle proportion il se trouve ici. L'on sait aujourd'hui qu'il a été trouvé toujours accompagnant le fer dans les eaux minérales.

Un corps d'un bien grand intérêt, et dont il eût été important de déterminer l'existence dans les dépôts des eaux minérales d'Orezza, c'est l'arsenic, que M. Tripier, pharmacien principal, a le premier signalé dans les eaux d'Hammam-ez-Koutin, en Afrique. Depuis, tous les chismistes qui se sont occupés de ces sortes d'analyses ont fixé leur attention sur la recherche de l'arsenic.

M. Valchner, chimiste allemand, ayant découvert de l'arsenic dans presque tous les oxydes de fer, eut l'idée de le rechercher aussi, et le trouva dans les dépôts des eaux acidules ferrugineuses. M. Figuier a confirmé cette assertion, et, depuis, on en a trouvé dans un grand nombre d'eaux minérales.

J'avais donc la conviction que les eaux d'Orezza, qui sont acidules-ferrugineuses, devaient en contenir ; j'ai mis une certaine persévérance à le rechercher dans les dépôts; j'ai eu recours à l'extrême obligeance de M. Tripier, pour avoir de lui tous les détails nécessaires à cet égard : malgré mes efforts, je n'ai pu obtenir aucune trace d'arsenic. Dois-je m'en prendre à mon impéritie ?

Voici le résultat de mon analyse :

La source appelée *Sorgente Bassa* ou *Sottana* renfreme, pour un litre d'eau :

Acide carbonique	2 litres au moins,	
— chlorhydrique	0,028	
— sulfurique	0,05	
— siliciquc	0,0295	
Chaux	0,0128	Ces bases sont combinées aux acides et doivent être considérées comme formant des chlorures de calcium, de magnésium, de sodium, des sulfates, des carbonates et bicarbonates de chaux, de soude, de magnésie et de fer.
Magnésie	0,0051	
Soude	0,001	
Potasse	indéterminée.	
Oxyde de fer	0,2854	
Brôme	indéterminés.	
Iode		
Arsenic		
Matières organiques	0	

La source appelée *Soprana* ou *Alta* est une source sulfureuse, qui n'a pas la même vogue que la précédente.

J'y ai trouvé :

Gaz carbonique	8 décilitres.
Acide sulfhydrique	0,037 en poids, ou soufre 0,035.
— sulfurique	0,034
— chlorhydrique	0,028
Chaux	0,025
Magnésie	0,0015
Soude	0,0016
Oxyde de fer	0,1585
Silice	0,0200

Enfin, il y a une troisième source peu considérable, qui, dit-on, est purgative ; je n'y ai rien découvert qui pût justifier cette propriété.

Maintenant, il serait facile de calculer, d'après ces quantités de bases et d'acides connues, les proportions des divers sels qui sont le plus généralement admis dans les eaux minérales. Ainsi, l'on admet, par exemple, que la magnésie s'y trouve à l'état de carbonate ou plutôt de bi-carbonate; la soude, en partie à l'état de chlorure, en partie à l'état de carbonate ;

la chaux, à l'état de sulfate et de carbonate aussi. Mais plusieurs chimistes pensent qu'il y a une sorte d'arbitraire à procéder ainsi; car il sera toujours difficile dans une solution de plusieurs sels, comme cela a lieu dans les eaux minérales, d'assigner à telle base telle ou telle quantité d'acide. Qui nous affirme que la soude ne soit pas combinée à tout l'acide chlorhydrique, ou que cet acide ne soit pas aussi combiné à la magnésie, à la chaux, etc.? Pour donc ne rien préjuger sur ces combinaisons, nous avons préféré présenter d'un côté les acides et de l'autre les bases.

ACTION THÉRAPEUTIQUE.

Je vais maintenant essayer de donner un aperçu de l'action thérapeutique des eaux d'Orezza. Ces notions pourront être de quelque utilité aux habitants de l'île, qui depuis long-temps en apprécient les propriétés sans s'en rendre compte, elles pourront leur apprendre à faire de ces eaux un usage plus judicieux ; mais elles ont pour principal but d'attirer l'attention des praticiens qui, par leur position, pourraient en faire l'expérience.

Sans doute, l'analyse chimique ne nous apprend pas tout sur la composition intime des eaux minérales naturelles. Chaptal disait avec beaucoup de justesse que les chimistes ne pouvaient qu'analyser le cadavre des eaux. Il est un fait malheureusement bien confirmé, c'est que, connaissant toutes les substances que nous pouvons isoler, le chimiste le plus habile ne pourra jamais les combiner de manière à reproduire exactement les qualités de l'eau naturelle. Néanmoins, jusqu'à un certain point, l'analyse vient nous rendre raison d'un grand nombre des effets thérapeutiques que l'expérience a consacrés. « Qu'il ne soit pas toujours facile, dit Anglada, de démêler dans l'ensemble des effets curatifs produits par les eaux ferrugineuses de divers ordres ce qui revient, soit à l'ingrédient ferrugineux, soit à l'acide carbonique ou au sel alcalin, c'est ce qui n'est que trop avéré. Les perfectionnements futurs de l'analyse thérapeutique diminueront sans doute les difficultés du problème : c'est à cela qu'il faut viser. »

Les anciens, qui ignoraient la composition chimique des eaux minérales, les prescrivaient souvent d'une manière empirique, il est vrai ; mais

3

les bons effets qu'ils en obtenaient leur avaient donné la plus grande confiance dans ces produits de la nature. Ainsi, les eaux ferrugineuses, pour ne citer que celles qui font le sujet de cette Thèse, étaient d'un usage habituel dans le traitement de certaines maladies caractérisées par la pâleur et la décoloration des tissus.

Les eaux ferrugineuses acidules naturelles, qui existent en France en assez grande quantité, avaient été employées d'abord presque exclusivement ; puis on fit, plus tard, un grand usage des eaux artificielles; puis, enfin, le fer, dit M. Requin, dont nos devanciers avaient fort bien reconnu empiriquement les admirables vertus, fut éclipsé et abandonné au grand détriment des malades sous le régime du faux et exclusif rationalisme de Broussais; mais il reprend aujourd'hui ses droits dans la pratique et doit y tenir une grande place.

On sait que le fer, pour agir, a besoin d'être donné autant que possible en dehors des substances qui contrarieraient son action, comme lès alcalis par exemple. Les acides le rendent plus facilement absorbable. Or, l'analyse vient précisément nous démontrer un grand excès d'acide qui, lui aussi, a une action particulière, laquelle vient puissamment aider celle du fer.

Je trouve dans l'excellent Traité des eaux minérales d'Anglada un passage qui peut servir à faire comprendre, mieux que je ne pourrais le faire, les actions thérapeutiques dont j'ai été témoin : je demande la permission de le citer. Après avoir fait l'étude des eaux ferrugineuses des Pyrénées-Orientales, l'auteur conclut que « en vertu de leur caractère commun d'eaux ferrugineuses, toutes ces eaux doivent partager la puissance tonique et astringente dévolue au principe ferrugineux. Comme telles, elles seront indiquées pour combattre le relâchement des tissus, la faiblesse des organes et l'asthénie sous ses formes variées. Elles intéresseront plus particulièrement le système sanguin dont elles stimuleront les fonctions, en imprimant une impulsion utile à l'hématose, soit dans les cas d'anémie, soit lorsque la maladie aura frappé d'asthénie une fonction réparatrice aussi importante.

» La faiblesse n'est pas un élément morbide qui s'associe toujours à une

sensibilité organique plus obtuse : on la voit souvent, au contraire, se joindre à l'éréthisme vital, à une distribution irrégulière de l'influence nerveuse. C'est dans les cas de ce genre que les acidules ferrugineuses conviendront plus spécialement. Employé seul, l'acide carbonique produit sur l'économie malade des effets qui l'ont fait réputer sédatif, anti-spasmodique, anti-septique. Qui ignore ses bons effets dans les vomissements par surexcitation de l'estomac, lorsque cette surexcitation n'est pas de nature phlegmasique? N'est-ce pas en vertu de cette aptitude qu'il fait la base de l'anti-émétique de Rivière? Son efficacité pour calmer la surexcitation rénale et faciliter les sécrétions du foie dans les sub-inflammations chroniques de ce viscère, n'est-elle pas bien établie? Enfin, n'a-t-il pas été préconisé pour combattre certaines dispositions septiques du système vivant? De tels effets, l'acide carbonique semble les produire en agissant sur le système nerveux, sans qu'on puisse dire cependant que toute son efficacité curative dépende de ce mode d'influence. »

Ces eaux agissent-elles en fournissant directement à l'économie le fer qu'elles contiennent? Leurs molécules ferrugineuses viennent-elles constituer organiquement les globules sanguins? Cet agent n'est-il par sa présence qu'un principe excitateur, modificateur des organes chargés de la nutrition? N'agit-il que comme impressionnant favorablement ces organes par une action long-temps continuée, comme lorsqu'on fait usage des eaux minérales? Agit-il, enfin, c'est probable, et par son impression et par son absorption? Je ne me permettrai pas de résoudre ces questions. Je me contenterai de raconter ce que les travaux les plus récents nous en ont appris.

Posons d'abord les faits. Les ferrugineux, en général, et les eaux dont nous nous occupons, en particulier, réussissent merveilleusement dans les maladies résultant de ce qu'on nomme l'appauvrissement du sang. Or, cet appauvrissement consiste dans la diminution des globules, qui sont, comme on le sait, constitués en grande partie par du fer et du manganèse. L'anémie et surtout la chlorose méritent d'être, en première ligne, citées parmi les maladies que les eaux d'Orezza guérissent merveilleusement.

Les travaux hématologiques de MM. Andral et Gavarret nous ont appris

que les globules qui, dans l'état normal, sont, en moyenne, dans la proportion de 127 pour 1,000, descendent, dans la chlorose, au chiffre de 60, et même 50 dans la chlorose confirmée. Ces savants ne doutent nullement que le fer ne vienne puissamment en aide à l'hématose, rendre le sang plus riche. Ils ont constaté, par l'examen du sang comparativement fait avant et après l'administration du fer, un amendement presque infaillible des symptômes sous l'influence prolongée de ce médicament, amélioration correspondant précisément à la régénération des globules.

MM. Becquerel et Rodier, qui viennent de faire des travaux sur la nature de la chlorose, ont fait connaître dans la *Gazette médicale* du 19 juin 1852 les effets obtenus dans le traitement de cette maladie. Ils concluent que les ferrugineux sont les moyens essentiels pour celui qui sait en varier le mode d'administration, le subordonner au degré de tolérance de l'estomac. Ils ont vu de jeunes filles placées dans les conditions les plus heureuses de fortune, habitant la campagne, jouissant d'un air pur, d'une alimentation excellente, soumises à un régime tonique bien entendu, à l'abri de toute influence morale fâcheuse ; chez elles cependant la guérison a été impossible sans le fer. Cet agent a dû toujours être compté pour les trois quarts au moins dans l'influence du traitement. Je citerai, par contre, des guérisons semblables dans des conditions hygiéniques toutes différentes, opérées par l'action seule des eaux ferrugineuses.

Les ferrugineux, dit M. Requin, sont le type le plus vrai, le plus incontestable, le plus éminemment utile de la médication corroborante. Il se fait dans l'intérieur de l'économie je ne sais quelles opérations d'affinités vitales inexplicables, mais sans aucun doute bien réelles.

Les eaux ferrugineuses sont donc très-propres à redonner au sang les éléments principaux qui lui manquent, et à le rendre apte à influencer normalement l'organisme. Le *sang*, a dit Bordeu, *est de la chaïr coulante:* c'est lui qui distribue à chaque organe, à chaque tissu, les matériaux nécessaires à leur entretien. Il est, de plus, le modérateur naturel du système nerveux : *sanguis moderator nervorum* (Hippocrate); c'est par l'intermédiaire du sang que la médecine a prise sur tous les organes de l'économie. Je ne veux pas dire cependant que le fer convient, immédiatement surtout,

dans toutes les chloroses. Il est, en effet, de ces états pathologiques où l'éréthisme nerveux prédomine et dans lesquels le fer donné d'emblée serait d'un fâcheux effet, où il pourrait augmenter cette excitation qui déjà prédomine la chlorose. Dans ces cas, la première indication est de modérer, d'abattre cet éréthisme par des émollients, par des frictions à l'extérieur qui agissent comme sédatives et toniques en même temps. Ajoutons à cela un bon régime, des exercices en plein air, etc., et cet état amélioré sera dès-lors traité par les eaux minérales ferrugineuses qui aideront à en opérer la guérison complète.

Le fer existe dans le sang de l'homme; les analyses de Forekc d'abord, et plus tard celles de Barruel, n'ont laissé aucun doute à ce sujet. Mais ce qui n'est pas aussi bien démontré, c'est le rôle que l'on a fait jouer à ce métal dans la coloration du cruor.

« Nous ignorons, dit Brueck, si le fer est réellement le principe colorant du sang; mais, en comparant les résultats de l'administration de ce métal chez les animaux, il nous semble permis de tirer la conclusion que le fer, quand bien même il ne serait pas cause immédiate de la coloration du sang, augmente cependant les parties de ce fluide susceptibles de se colorer à l'aide de la respiration, savoir les globules ou leur enveloppe. »

Faut-il penser que le fer vient donner aux tissus de notre organisme la coloration, comme des expériences ont prouvé qu'on pouvait en donner une très-prononcée à des plantes étiolées, en leur faisant absorber une solution ferrugineuse ?

Pour rester dans le vrai, nous dirons, ajoutent MM. Trousseau et Pidoux : 1° que le sang des chlorotiques contient moins de cruor et de fer que le sang des femmes bien portantes; 2° que, par l'usage des préparations ferrugineuses, le sang récupère promptement le cruor et le fer qu'il avait perdus; 3° que le fer est évidemment absorbé, circule dans les vaisseaux et est rendu par certaines sécrétions. Quant au reste, nous l'ignorerons probablement à tout jamais (1).

Le premier fait constaté après l'administration du fer est une modifi-

(1) Traité de thérapeutique.

cation de la sensibilité, puis une impression tonique qui se répète sur tout le système; l'estomac fait mieux ses fonctions, la chylification est plus prompte (1), etc. Selon beaucoup d'auteurs, la chlorose a son point de départ dans le système nerveux ; consécutivement, il survient des troubles dans les digestions, dans la menstruation.

Sydenham a dit, avec une raison et un sens médical qu'on ne saurait trop admirer, que la chlorose était, de la manière la moins douteuse, une espèce d'affection hystérique : *Chlorosin sive febrium albam quamquidem speciem esse affectionis hystericæ nulliùs dubito.* Il ne serait ni moins juste ni moins pratique d'avancer que l'hystérie est une espèce de chlorose (2).

A côté de la chlorose on rencontre un état pathologique qui lui ressemble du moins en apparence, c'est l'anémie, qu'un grand nombre de médecins confondent avec la chlorose, se fondant sur ce fait que les altérations du sang sont identiques dans les deux cas, assertion qui, disons-le en passant, vient d'être contestée au moins en partie par MM. Becquerel et Rodier, dans leurs nouvelles recherches d'hématologie (3).

Dans la chlorose, disent ces auteurs, l'altération du sang peut manquer complètement dans quelques cas; dans d'autres elle existe, mais n'est pas en rapport avec l'intensité des troubles fonctionnels : la seule altération du sang consiste dans la diminution du nombre des globules.

Dans l'anémie, l'altération du sang est constante, et l'intensité des troubles fonctionnels est toujours en rapport avec ce degré d'altération. Le chiffre des globules est très-variable, mais toujours en rapport avec l'intensité de la cause productrice et avec l'intensité des troubles fonctionnels.

Quoi qu'il en soit de la dissemblance de ces deux maladies, nous pouvons admettre, ce qui est constaté, que les eaux ferrugineuses conviennent dans certaines limites, et avec certaines modifications hygiéniques, à l'une et à l'autre de ces affections. Les eaux d'Orezza réussissent surtout dans cet état anémique amené par les fièvres intermittentes qui prolonge

---

(1) Cours de M. Ribes.

(2) Trousseau et Pidoux, Traité de thérapeutique.

(3) Académie des sciences, séance du 31 mai 1852.

opiniâtrément leurs accès, dans cet état de langueur qui persiste souvent après des fièvres qui ont récidivé, et laisse les sujets dans une déplorable prédisposition à les contracter de nouveau.

M. Bretonneau admet que les miasmes producteurs des fièvres d'accès, avant de manifester leur action par des paroxysmes bien tranchés, modifient souvent le sang à la manière de la chlorose; que la fièvre, quand elle dure quelque temps, jette les malades et surtout les femmes dans un état d'anémie très-prononcée, de sorte que l'anémie est à la fois cause prédisposante et effet.

Quoi qu'il en soit de cette explication, M. Bretonneau, à l'exemple de Sydenham et de Stoll, a été conduit à considérer les ferrugineux comme de puissants adjuvants du quinquina pour prévenir l'invasion et le retour des accès de fièvre, et surtout pour remédier à l'état chloro-anémique, consécutif à l'intoxication paludéenne.

« Comme agent thérapeutique, les eaux ferrugineuses sont de mise dans un grand nombre de nos infirmités. Les éléments morbides que l'on peut combattre se représentent familièrement dans le cours des maladies chroniques, ou dans les convalescences pénibles des maladies aiguëes. On les conseille avec avantage dans les cas d'inappétence, de dyspepsie, de langueur des organes digestifs, d'empâtements viscéraux; dans l'aménorrhée ou rétention des menstrues, dans les leucorrhées asthéniques, dans la chlorose subordonnée à une disposition anémique ou à la débilitation, à la torpeur du système vivant. On trouve à les employer utilement dans les longues convalescences, surtout lorsque l'abus des méthodes débilitantes a sapé profondément les forces de la vie et a jeté les organes dans un état de langueur peu propre au procédé de la restauration de ces forces; à la suite des fièvres intermittentes qui ont amené des embarras, des engouements abdominaux; dans les fièvres intermittentes opiniâtres, lorsqu'elles coïncident avec la faiblesse et le relâchement; dans les hydropisies, dans les hémorrhagies passives, dans les diarrhées persévérantes et asthéniques, dans le scorbut même (1). »

---

(1) Anglada, *loc. cit.*

Avant de lire le remarquable traité auquel je viens de faire ces emprunts, j'avais eu l'occasion de remarquer souvent, en Corse, l'effet prodigieux des eaux d'Orezza chez les cultivateurs des villages voisins des plaines de Bigerglia, de Saint-Florent, etc. Ces travailleurs, malgré les précautions que l'expérience leur a fait prendre de ne descendre à la plaine qu'après le lever du soleil et de la quitter avant son coucher, n'en sont pas moins atteints très-habituellement de fièvres intermittentes, fièvres d'autant plus difficiles à détruire que ces malheureux ont été forcés de continuer de se rendre à la plaine, soit pour travailler eux-mêmes, soit pour surveiller leurs ouvriers. Après les travaux, ils ont pris quelquefois du sulfate de quinine; leurs fièvres les quittent une partie de l'hiver. A peine l'époque des travaux revenue, ils retournent à la plaine; les fièvres ne tardent pas à se montrer de nouveau. Elles reviennent plus facilement encore l'année suivante et jettent bientôt les malades dans un état de faiblesse, de langueur tel qu'ils peuvent à peine faire quelques pas : ils sont bouffis, ont les chairs molles, les organes abdominaux engorgés; le foie prend souvent un développement insolite; ils présentent ce teint jaune-verdâtre ou terreux que j'ai si souvent vu en Afrique chez nos soldats qui avaient travaillé dans les plaines marécageuses. J'ai vu ces mêmes malades revenir des eaux d'Orezza dans un état des plus satisfaisants : le teint avait changé, l'état général des forces s'était modifié plus rapidement qu'on aurait pu l'espérer, l'appétit s'était bientôt réveillé, les digestions se faisaient sans peine.

J'aurais désiré présenter des observations détaillées de guérisons de ce genre dont j'ai été témoin; mais, à l'époque où je les ai observées, je n'en ai pas tenu note, et il me serait difficile maintenant de les donner exactes. Je ne pourrai citer que la suivante, qui est un cas de chlorose que j'ai suivi avec plus d'attention.

La nommée M...., jeune personne de 16 ans, de petite taille, mal nourrie dans son enfance, n'ayant pas connu ses parents, recueillie par charité, se trouve dans une maison où, depuis trois ans, elle peut jouir d'un bon régime, où elle n'est soumise à aucun travail au-dessus de ses forces. D'après nos renseignements, il y a plusieurs années qu'elle présente un état maladif languissant, sans avoir fait de maladies sérieuses.

Elle est pâle , les lèvres tout-à-fait décolorées ; le pourtour du nez, les paupières sont également d'une pâleur remarquable; les yeux ont une expression de tristesse et de langueur habituelle, la face un peu bouffie, les chairs molles ; les forces agissantes sont presque nulles; le moindre exercice, l'action de monter des escaliers, une marche un peu longue abattent complètement cette jeune fille ; elle est essoufflée, les mouvements du cœur sont précipités, un bruit de souffle se fait entendre jusque dans les carotides; elle est très-sensible au froid ; l'appétit est presque perdu, capricieux, irrégulier ; elle a souvent des éructations, des tiraillements d'estomac. Elle n'a jamais été réglée.

On la conduisit à Orezza, où elle passa une quinzaine de jours. Elle but d'abord trois verres d'eau seulement ; souvent elle ne mangeait, avant de boire, qu'un peu de pain avec un fruit. Après les trois premiers jours, elle éprouva un peu d'augmentation dans l'appétit ; bientôt elle digéra un peu de viande. Elle but cinq , puis six verres d'eau par jour. On lui conseilla un peu de vin, qu'elle but avec plaisir mélangé avec de l'eau minérale ; auparavant, elle ne pouvait le supporter. Bientôt les forces revinrent peu à peu , mais très-sensiblement ; les digestions se firent mieux. Elle rentra à Bastia au bout d'une quinzaine de jours ; on lui voulut faire continuer l'usage de l'eau , mais elle ne la buvait pas avec le même plaisir qu'à la source, et s'en dégoûta bientôt. Cependant l'appétit était devenu moins capricieux , plus prononcé qu'avant l'usage des eaux. La coloration n'éprouva pas de changement, les forces étaient toujours languissantes. Elle se trouva beaucoup mieux d'un second voyage qu'elle y fit à la seconde saison , la même année.

Pendant l'hiver suivant, l'état général fut plus satisfaisant, mais l'appétit n'était pas encore bien établi. Vers le mois de juin , on la conduisit de nouveau aux eaux d'Orezza; elle prit bientôt six verres d'eau chaque jour; son appétit se réveilla assez vivement, le régime fut bon , et lorsqu'elle revint, on remarqua un changement sensible. L'œil était plus vif, la circulation capillaire commençait à se faire , les chairs reprirent plus de fermeté; elle était beaucoup plus gaie qu'auparavant. Les forces s'étaient bien améliorées, les mouvements du cœur laissaient encore à

désirer. Les règles commencèrent à se montrer vers la fin de septembre de cette même année; elles ne reparurent, quoique peu abondantes, mais régulièrement, que vers le mois de janvier. Depuis deux ans et demi, je ne l'ai point revue; mais j'ai appris, il y a quelque temps, qu'elle s'était mariée, et qu'elle paraissait jouir d'une bonne santé.

Ces eaux ne doivent pas être prises sans discernement. L'art de les approprier, dit Anglada, aux divers cas où elles sont indiquées, suppose une certaine sagacité médicale qui sache faire la part de toutes les conditions capables de concourir au succès. J'ai déjà dit, dans une autre circonstance, combien il importait, pour en obtenir des résultats favorables, de proportionner l'impression produite par l'eau minérale, à la susceptibilité des organes.

J'ai vu, par l'exemple d'un jeune avocat qui souffrait depuis quelque temps de l'estomac, dont les digestions se faisaient péniblement, combien l'usage irrationnel de ces eaux pouvait être nuisible. Il crut que les eaux d'Orezza lui seraient favorables, et que plus il en boirait, plus vite il serait guéri; il éprouva bientôt des douleurs intolérables à l'épigastre, qui l'empêchèrent de manger pendant plusieurs jours; il fut obligé, bien entendu, de suspendre ses boissons d'eau minérale : il revint à Bastia. Aidé de plus sages conseils, il retourna à Orezza vingt jours plus tard; il but modérément et en ayant la précaution de laisser dégager une bonne partie du gaz avant d'avaler. Bientôt son appétit se réveilla; il put digérer; il but à ses repas de l'eau minérale avec du vin blanc. Il revint frais et dispos, faisant parfaitement les digestions et ne souffrant plus de l'estomac.

On voit quelle importance une bonne direction dans l'administration de ces eaux peut avoir sur leurs effets thérapeutiques. Les buveurs qui s'y rendent le plus ordinairement, qui sont souvent des habitants de la campagne, auraient plus besoin que d'autres d'être dirigés dans ces occasions: ces buveurs ne peuvent, en effet, compter que sur l'action brute de l'eau. Ils n'ont pas à leur disposition les accessoires si utiles à l'effet des eaux minérales en général, c'est-à-dire un logement convenable, si surtout les promenades ne sont pas possibles, une nourriture substantielle et de bonne qualité, des distractions enfin : tous moyens qui contribuent si puissamment à obtenir les heureux résultats que l'on va y chercher.

J'ai le regret de n'être pas à même de donner des observations plus précises, des notions plus exactes sur les heures auxquelles il faut en faire usage, la quantité que l'on peut en absorber dans les 24 heures. Tout cela exigerait d'être déterminé d'une manière plus rigoureuse que nous ne l'avons fait. Les observations pratiques sont plus certaines pour apprécier les propriétés des eaux minérales que toutes les inductions que l'on peut tirer de leur composition chimique. Aussi, dans ces courtes considérations thérapeutiques, notre but a été bien moins de donner des observations positives que d'appeler l'attention des médecins et surtout des médecins militaires, sur l'importance d'étudier ces eaux. Il serait à désirer qu'il leur fût possible d'entreprendre des expériences sur une plus vaste échelle. J'ai la ferme conviction, que je sais, du reste, partagée par les médecins que j'ai eu l'avantage de connaître à Bastia, qu'un établissement destiné à nos soldats pourrait rendre d'immenses services à l'armée d'Afrique et aux troupes casernées en Corse. Ce sont ces deux pays, en effet, qui nous fournissent le plus fort contingent de constitutions détériorées, qui exigent des congés de convalescence ou un séjour prolongé dans les hôpitaux, et tout cela au grand détriment des malades et du trésor. Je ne puis ici que former des vœux pour qu'une voix plus puissante que la nôtre se fasse entendre, la question économique ne rentrant pas dans notre sujet.

FIN.

Permis d'imprimer:

Le Président-Censeur, A. JAUMES.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT

auxquelles le Candidat répondra verbalement.

(Arrêté du 22 Mars 1842.)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACIE.

Comment reconnaître si l'ambre gris est falsifié par son mélange avec des résines odorantes?

CHIMIE GÉNÉRALE ET TOXICOLOGIE.

Décrire d'une manière générale l'action des divers acides sur les bases.

BOTANIQUE ET HISTOIRE NATURELLE MÉDICALES.

Tracer les caractères des espèces de séné des pharmacies.

ANATOMIE.

Faire connaître la structure et le mode de développement du cœur.

PHYSIOLOGIE.

Y a-t-il dans l'homme des rapports entre le moral et le physique? Le vital *n'est-il pas toujours nécessaire, soit pour que le* physique *influence le* moral, *soit que le moral influence le* physique?

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES.

Des âges, en tant que causes ou condition des maladies.

PATHOLOGIE MÉDICALE OU INTERNE.

Quelles sont les différences qui séparent la fièvre typhoïde de la fièvre adynamique?

PATHOLOGIE CHIRURGICALE OU EXTERNE.

Spécifier exactement les diverses altérations des os confondues sous le nom de carie.

THÉRAPEUTIQUE ET MATIÈRE MÉDICALE.

Quelle est l'utilité de l'analyse clinique appliquée à la thérapeutique?

OPÉRATIONS ET APPAREILS.

De l'emploi des injections dans le traitement des maladies chirurgicales.

MÉDECINE LÉGALE.

De l'anatomie considérée au point de vue médico-légal.

HYGIÈNE.

Quelles ressources peut-on puiser dans le régime alimentaire contre les dispositions aux déviations de la colonne vertébrale?

ACCOUCHEMENTS.

Des modifications de structure que l'utérus éprouve pendant la grossesse.

CLINIQUE INTERNE.

De l'endémie.

CLINIQUE EXTERNE.

De l'application du stéthoscope au diagnostic des maladies chirurgicales.

TITRE DE LA THÈSE A SOUTENIR.

Analyse des eaux minérales d'Orezza (Corse), et de leurs effets thérapeutiques.

Faculté de Médecine de Montpellier.

PROFESSEURS.

MM. BÉRARD ✻, Doyen, *Examinateur.*	*Chimie générale et Toxicologie.*
LORDAT O. ✻.	*Physiologie.*
DUPORTAL ✻.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL O. ✻.	*Anatomie.*
GOLFIN ✻.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES ✻.	*Hygiène.*
RECH ✻.	*Pathologie médicale.*
RENÉ ✻.	*Médecine légale.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON ✻.	*Clinique chirurgicale.*
BOYER.	*Pathologie externe.*
DUMAS.	*Accouchements.*
FUSTER.	*Clinique médicale.*
JAUMES, Président.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ALQUIÉ.	*Clinique chirurgicale.*
MARTINS ✻.	*Botanique.*
DUPRÉ.	*Clinique médicale.*

M. LALLEMAND O. ✻, Professeur Honoraire.

AGRÉGÉS en exercice.

MM. CHRESTIEN.
BROUSSE, *Examinateur.*
PARLIER ✻.
BARRE.
BOURELY.
BENOIT.
QUISSAC.

MM. LOMBARD.
ANGLADA.
LASSALVY.
COMBAL, *Examinateur.*
COURTY.
BOURDEL.
. . . .

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

MATIÈRE DES EXAMENS.

1er *Examen.* Physique, Chimie, Botanique, Histoire naturelle, Pharmacologie.

2e *Examen.* Anatomie, Physiologie. (Préparation anatomique.)

3e *Examen.* Pathologie interne et externe. (Opération.)

4e *Examen.* Thérapeutique, Hygiène, Matière médicale, Médecine légale. (Composition française.)

5e *Examen.* Accouchements, Clinique interne et externe. (Examen au lit du malade, Composition latine.) Fournir les observations recueillies au lit du malade, et présenter des certificats de stage dans les hôpitaux, signés des professeurs de Clinique médicale et de Clinique chirurgicale.

6e *Examen.* Présenter et soutenir une thèse.